 臺北市立瑠公國民中學108學年度第一學期第二次定期評量七年級數學科試題

一、選擇題：（每題3分，共33分） 班級： 座號： 姓名：

（ ）1.下列敘述何者***錯誤***？  
(A) 每一個正整數至少都有2個正因數  
(B) 12的正因數個數比21的正因數個數多  
(C) 42的相異質因數個數比46的相異質因數個數多  
(D) 57是合數

（ ）2. 有六個數 182、165、236、437、639、1947：

其中含有2的因數有a個，含有3的因數有b個，含有5的因數有c個，含有11的因數有d個，則

a＋b＋c＋d＝？

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

（ ）3. 下列哪一個數與22 × 52 × 7互質？

(A) 32 × 72 (B) 23 × 53 × 11 (C) 2 × 3 × 11 (D) 3 × 112

（　）4. 若＝＝－＝，則*a*＋*b*＋*c*＝？

(A) 8

(B) 10

(C) 12

(D) 14

（ ）5. 下列哪一個值與（－）4相等？

(A)－（）4 (B)－ (C)  (D) 

（ ）6. 下列何者是23 × 32 × 7 × 113的因數？

(A) 22 × 5 (B) 72 × 113 (C) 22 × 113 (D) 2 × 33 × 113

（　）7. 下列敘述何者***錯誤***：

（A）3與5互質，所以若是兩個數互質則這兩個數一定都是質數。

（B）設*a*、*b*為相異正整數，且*a*、*b*都是7的倍數，則*a*＋*b*也是7的倍數。

（C）如果*a*、*b*為相異的質數，則*a*、*b*的最大公因數是1。

（D）38÷34＝34。

（　）8. 下列敘述何者正確：

( A ) －1的倒數是1。

( B )〔（－）＋〕÷11＝（－）÷11＋÷11。

( C ) 11÷〔（－）＋〕＝11÷（－）＋11÷。

( D )（－5）2＋（－5）3＝（－5）5。

（　）9. 已知*a*＝（－）－，*b*＝－（－），*c*＝－－，判別下列敘述何者正確？

(A) *a*＝*c*，*b*≠*c* (B) *a*≠*c*，*b*＝*c* (C) *a*≠*c*，*b*≠*c* (D) *a*＝*c*，*b*＝*c*

**✽背面尚有試題，繼續努力✽**

（ ）10. 如果*a*＝24×25×26，則*a*的相異質因數總和為多少？

(A) 21

(B) 23

(C) 25

(D) 27

（ ）11.計算（－）3×（－18）＋÷（－3）之值為何？

(A)－ (B)－ (C) (D)

二、填充題：（每格3分，共48分）

1、1〜100的質數中，最小的質數為*a*，最大的質數為*b*，則*a*＋*b*＝

－2的倒數為

3、求下列各組數的最大公因數：（求出其值***或*** 以標準分解式表示）

（1）（132，210）＝

（2）（23 × 32 × 74, 22 × 53 × 72）＝

4、求下列各組數的最小公倍數：（求出其值***或*** 以標準分解式表示）

（1）［280、24 × 7 × 11］＝

（2）［23 × 52 × 7、23 × 5 × 11、22 × 7 × 11］＝

5、計算（24 ,〔12 , 18〕）＝

6、（－）6 ×（－）3 ÷［（－）2］3＝（－）□，□＝　 　。

＊7〜10題的答案要用最簡分數作答，否則不予計分＊

7、－（－）＝

8、（－12）×  × 1＝

9、（－）×1÷（－）＝

10、3÷（－1）－4 ×（－2）＝

11、美芳主任忘了自己的銀行帳戶密碼，還好她有一個用標準分解式寫成的密碼提示：

25870＋*a*＝2*d* ×*b*× *c*2 × 11，其中*a*、*b*、*c*、*d*都是1～9的正整數。

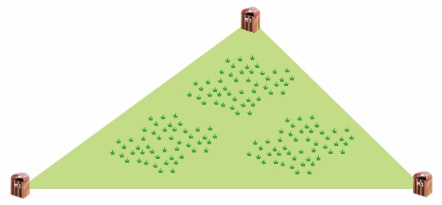
依序輸入*a*、*b*、*c*、*d*即為一組四位數的帳戶密碼，則帳戶密碼為

12、將*a*、*b*兩個正整數作質因數分解，完整的作法如右。已知*a*＞*b*，*e*是質數，*f*和*g*互質且*a*、*b*的最大公

因數是14，最小公倍數是98，則*a*＋*b*＝

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 |  | *a* | *b* |
|  | *e* | *c* | *d* |
|  |  | *f* | *g* |

13、有一個三角形的公園，三邊長分別是216公尺、264公尺與360公尺，現在要



216公尺

360公尺

264公尺

在公園的周圍種樹，公園的三個頂點不種樹而設置垃圾桶，若相鄰的樹與樹，

或樹與垃圾桶距離相等，則最少要種 棵樹。

14、某港口有渡輪、公車與火車三種交通工具，渡輪每18分鐘到站一次、公車每10分鐘到站一次、火車每

20分鐘到站一次。若上午8點渡輪、公車與火車同時到站，則下次三者同時到站的時刻為 。

三、綜合題：（共22分，除了第1題外，其它計算題請寫出計算過程否則不予計分）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 165 | 4 | 7 | 18 |
| 11 | 3 | 15 | 42 |
| 13 | 9 | 55 | 33 |
| 21 | 16 | 20 | 終點 |

1、《因數迷宮》由起點165開始，只能上下或左右移動不能走斜線，通過的路徑必須是165的因數，畫出一條抵達終點的路線。（4分）

2、（1）將168寫成標準分解式。（2分）

（2）求出168的所有正因數中第二大的數。（2分）

3、有132個蘋果和156個梨子，想要將這兩種水果分裝成禮盒，每個禮盒都要有蘋果和梨子，而且每個禮盒

裡同一種類的水果都要一樣多，那麼最多可分裝成幾個禮盒？每個禮盒各有蘋果和梨子多少個？（5分）

4、桌上有24個大小相同的正方體積木，今欲將24個積木進行分堆，每堆積木的個數都一樣，不能剩下，若每堆至少2個，但不能多於10個，則可能的分堆方法有哪些？（5分）

5、計算（）2 ×（－3）2＋（－32） ×（－）的值。（4分）

※試題結束※